El naturalista Ramon Galiana Deyà: catalogació dels fòssils del Quaternari de la seva col·lecció a la Societat d'Història Natural de les Balears (SHNB)

Damià VICENS, Guillem X. PONS i Maximino FORÉS

SHNB

SOCIETAT D'HISTÒRIA NATURAL DE LES BALEARS

Vicens, D., Pons, G.X. i Forés, M. 2018. El naturalista Ramon Galiana Deyà: catalogació dels fòssils del Quaternari de la seva col·lecció a la Societat d'Història Natural de les Balears (SHNB). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 61: 171-182. ISSN 0212-260X. e-ISSN 2444-8192. Palma (Illes Balears).

El 2016 la família del naturalista Ramon Galiana Deyà va donà la seva col·lecció a la SHNB. Es tracte d'una col·lecció important constituïda majoritàriament per invertebrats fòssils de diferents períodes, i per invertebrats actuals: gastròpodes, bivalves, crancs, coralls, etc. En aquest article es fa una biografia del naturalista i s'estudien els materials del Quaternari d'aquesta col·lecció.
Paraules clau: *Ramon Galiana, col·lecció naturalística, fòssils, Quaternari, Mallorca*.

THE NATURALIST RAMON GALIANA DEYÀ: CATALOGING THE QUATERNARY FOSSILS FROM THEIR COLLECTION TO THE NATURAL HISTORY SOCIETY OF THE BALEARICS ISLANDS (SHNB). In 2016, the family of naturalist Ramon Galiana Deyá donated his collection to the SHNB. It is an important collection that consists mostly of fossil invertebrates of different periods, and for current invertebrates: gastropods, bivalves, crabs, corals, etc. In this article, a biography of the naturalist is made and the quaternary materials of this collection are studied.
Key words: *Ramon Galiana, naturalistic collection, fossils, Quaternary, Mallorca*.

Damià VICENS i Maximino FORÉS. Societat d'Història Natural de les Balears. Carrer de Margarida Xirgu, 16 baixos. 07011 Palma. Illes Balears. Guillem X. PONS. Departament de Geografia, Universitat de les Illes Balears. Carretera de Valldemossa km 7,5. E-07122 Palma.

Recepció del manuscrit: 28-novembre-2018; revisió acceptada: 31-desembre-2018.

Introducció

La SHNB sempre s'ha preocupat per conservar col·leccions científiques, inclòs abans de la seva fundació oficial el 1954. Un fet important per a l'ingrés de col·leccions va ser la compra del local a Son Cotoner (Palma) el 2004, local més gran que a l'Estudi General Lul·lià i habilitat per a gestionar el patrimoni de la SHNB i, com no, tots els llegats de col·leccions naturalístiques.

La Societat té diferents col·leccions procedents de donacions de naturalistes locals que contenen invertebrats actuals i fòssils, vertebrats taxidermitzats, herbari, arenoteca, etc. La majoria dels espècimens procedeixen de les Illes Balears, emperò també n'hi ha de distintes parts del món (Pons *et al*., 2017).

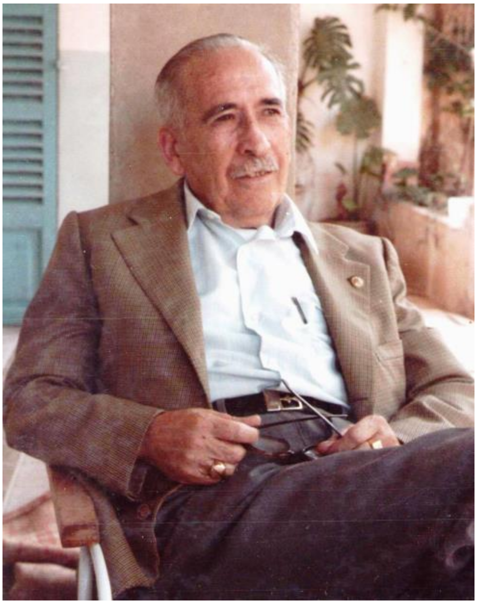


Fig. 1. Ramon Galiana a ca seva, a son Espanyolet (Palma). Arxiu Galiana-Salom.
Fig. 1. *Ramon Galiana to hers, to are Espanyolet (Palma). Galiana-Salom archive.*

Les tasques que s'han anat fent en les diferents col·leccions han quedat enregistrades a les memòries anuals i en els llibres d'actes de les Jornades de Medi Ambient de les Illes Balears, sobre tot a les actes de les V, VI i VII Jornades. Al llibre de les darreres Jornades, es dona constància de la darrera col·lecció donada a la SHNB, la col·lecció Ramon Galiana Deyà (Pons *et al*., 2018). Un any abans, Pons i Vicens (2017) comentaven la importància d'aquesta col·lecció, estimant que hi pot haver unes 3000 entrades de registres paleontològics i uns 10.000 espècimens. Hores d'ara s'ha fet una catalogació del material del Quaternari, havent un milenar d'espècimens només d'aquest període.

Devers l'any 2015 es va contactar amb la família Galiana per a poder acollir la seva col·lecció a la Societat. Les converses

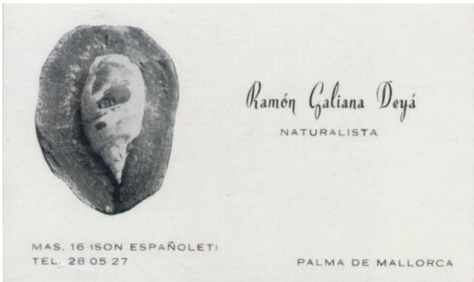


Fig. 2. Targeta de presentació de Ramon Galiana. Arxiu Galiana-Salom.
Fig. 2. *Presentation card by Ramon Galiana. Galiana-Salom archive.*

amb els seus fills varen concloure amb la donació i el trasllat de la col·lecció, a principis del 2016, a la SHNB.

El naturalista Ramon Galiana Deyà (Palma, 21 d'octubre de 1916; Palma, 3 de gener de 2000)

Ramon Galiana (Fig. 1) era un home senzill que al llarg de quaranta anys es va dedicar amb entusiasme a recol·lectar fòssils, crancs i mol·luscs. Aficionat de jove a la pintura, un dia a Portals Vells trobà un fòssil que li va encendra la seva curiositat, i va fer que iniciàs una col·lecció naturalística i una passió per les ciències naturals que li va durar tota la vida, tan és així que la seva targeta de presentació hi posava, més que professió era passió, "naturalista" (Fig. 2). La seva col·lecció, que conservava al seu domicili, el seu "petit museu particular", la mostrava il·lusionat a tots els que en alguna ocasió visitàrem ca seva (Fig. 3). Va saber amb gran encert, col·laborar amb diferents investigadors nacionals i estrangers, que han reconegut la seva meritòria tasca d'observador de la naturalesa i de descobridor de jaciments fossilífers que ens donen pistes sobre la història natural de les nostres illes (Pons,



Fig. 3. Una de les vitrines de la col. Galiana, tal i com estava abans del trasllat a la SHNB. Arxiu Galiana-Salom.

Fig. 3. *One of the cabinet showers Galiana, just as she was before transferring to the SHNB. Galiana-Salom archive.*

1999). Professionalment treballava de conserge de la *Excelentísima Diputación Provincial de Baleares*, des del 1934 fins que es va jubilar, emperò un de nosaltres (DV) el va conèixer fent de bibliotecari l'horabaixa a la seu d'aquesta entitat (SHNB), a l'Estudi General Lul·lià (Palma), a l'any 1977.

Recordam que si un aficionat a la paleontologia visitava ca seva, li recomanava el llibre *Mas allá de la Prehistoria* de Guillem Colom (1950). Varen ser molts els grups d'estudiants de diferents escoles que visitaren el "museu", així com naturalistes, universitaris, professors, etc, i tots gaudiren del tracte afable que oferia en Ramon i de la seva col·lecció.

En la seva formació autodidacte, va mantenir un contacte cordial amb molts del naturalistes de la SHNB, entre ells, Guillem Colom, Guillem Mateu, Lluís Pomar, Lluís Gasull, Maximino Forés, Rafel Adrover, Joan Cuerda, Andreu Muntaner, etc. A la dècada del 70, quan Guillem Mateu era president de la SHNB, va ser tresorer de la Societat i encarregat de distribuir el Bolletí. Ja de fora de Mallorca, va mantenir contacte amb Miquel Crusafont, Pietro Parezan, Alberto Malatesta, etc.



Fig. 4. Pietro Parezan en una visita a can Ramon Galiana. Arxiu Galiana-Salom.
Fig. 4. *Pietro Parezan in a visit to can Ramon Galiana. Galiana-Salom archive.*

El professor Pietro Parezan (1902-1992) (professor de biologia marina de la Universitat de Nàpols) (Fig. 4) va ser presentat a Ramon, per un de nosaltres (MF) per a estudiar la fauna subterrània d'algunes cavitats de Mallorca i que des del primer moment varen mostrar un grau elevat d'empatia un per l'altre. De fet el Dr. Parezan, va escriure sobre la col·lecció d'en Galiana a un diari italià, elogiant la tasca del naturalista (Pons *et al*., 2018).

La Dra Daniela Esu li va dedicar una espècie (Fig. 5), *Procyclotella galianae* (=*Procyclotopsis galianae*), un mol·lusc de l'Oligocè provinent d'un jaciment de Calvià que va descobrir en Ramon Galiana (Esu, 1984). Aquest jaciment va ser un dels descobriments del naturalista (Galiana 1970; 1979), emperò no l'únic. Va descobrir uns quants de jaciments del Pleistocè superior, fruït del quals va publicar en col·laboració dos articles amb Joan Cuerda (Cuerda i Galiana, 1967; 1976). La seva recerca al medi marí va fer que publicàs un article d'un cefalòpode amb el malacòleg Lluís Gasull (Gasull i Galiana 1972).

Com a curiositat, comentar que espècimens actuals de la col. Galiana, com són *Patella ferruginea* i *Thais haemastoma*

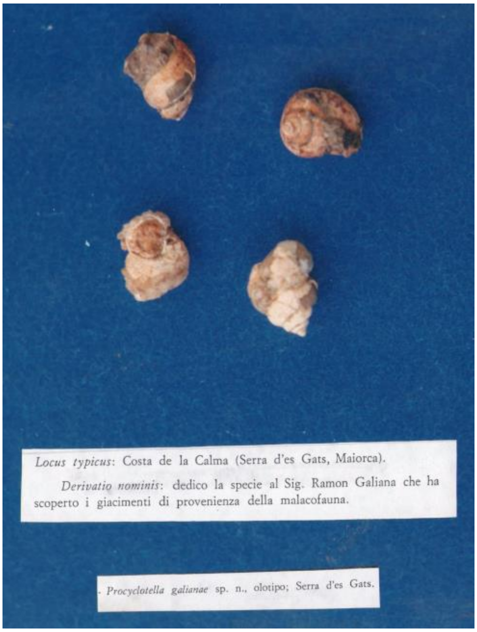


Fig. 5. *Procyclotella galianae* (=*Procyclotopsis galianae*), espècie dedicada a Ramon Galiana per la Dra D. Esu. (Foto D. Esu).
Fig. 5. *Procyclotella galianae (= Procyclotopsis galianae), a species dedicated to Ramon Galiana by Dr. D. Esu. (Photo D. Esu).*

ssp *consul* actuals trobats a Mallorca, serviren per a comparar-los amb fòssils del Pleistocè a l'obra de Cuerda (1975; 1987).

Hores d'ara a la SHNB s'estan fent tasques d'adequació de la seva col·lecció, no quedant la seva obra a l'oblit, i complint-se un dels seus desitjos: "que la col·lecció estigui oberta als investigadors".

La col·lecció

La col·lecció Ramon Galiana estava a la seva casa particular de de son Espanyolet (Palma). El material es trobava dins vitrines i dins capses (Fig. 6).

El primer que es va fer en arribar la col·lecció a la Societat va ser posar els materials en bosses hermètiques amb les



Fig 6. Una capsa on hi havia material del Pleistocè, procendent del jaciment mallorquí de Caloscamps (Artà). (Foto D. Vicens).

Fig. 6. *A box where there was material from the Pleistocene, proccessor of the Majorcan site of Caloscamps (Artà). (Photo D. Vicens).*

etiquetes originals i dins capses de cartró. Es tracte d'una col·lecció important constituïda majoritàriament per invertebrats fòssils de diferents períodes, i per invertebrats actuals: gastròpodes, bivalves, crancs, coralls, etc. La major part del material procedeix de Mallorca, emperò també hi ha mol·luscs marins de la resta del món.

Hi ha nombrosos fòssils del Secundari i del Terciari. D'aquest darrer període destaquen els oncòlits de la serra dets Gats (Calvià).

Referent al material del Quaternari, es va catalogar tot, posant el material dins bosses hermètiques, fent etiquetes noves i introduint tota la informació disponible a una base de dades. S'ha fet una determinació per a totes aquelles espècies no catalogades.

El material del Quaternari

Ramon Galiana va descobrir el jaciment del Pleistocè superior de cala Sant Vicenç, emperò no s'ha trobat cap fòssil procedent d'aquest indret a la seva col·lecció. Fruït de la col·laboració amb Joan Cuerda, varen publicar un article al Bolletí (Cuerda i Galiana 1967).

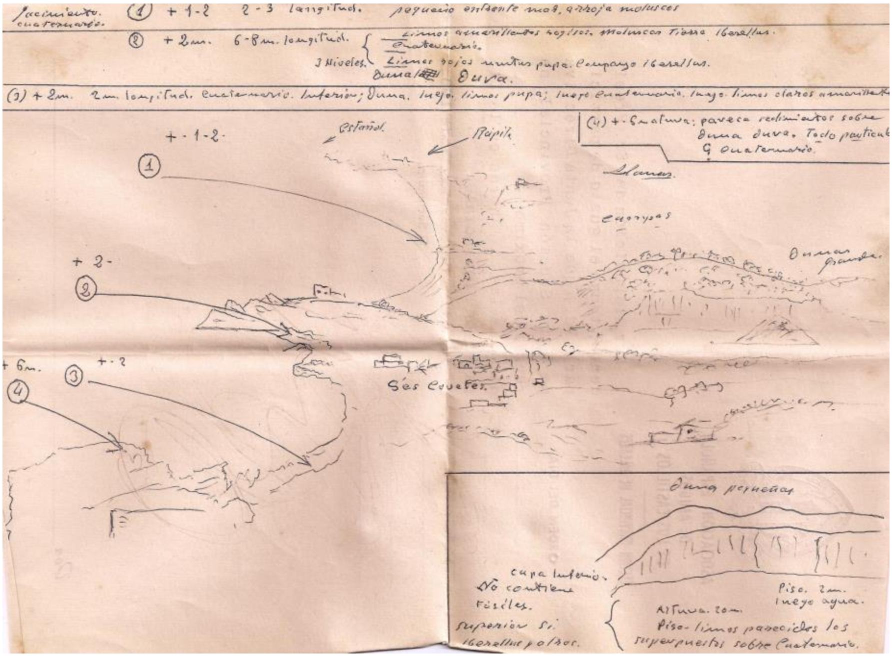


Fig. 7. Apunts de Ramon Galiana on hi ha els jaciments de ses Covetes (Campos). El jaciment 1 és el des Murters, el 2 és el que hi ha davant les cases de ses Covetes, i el 3, és el des Freu.
Fig. 7. *Notes by Ramon Galiana where there are the deposits of Ses Covetes (Campos). The deposit 1 is the one from Murters, the 2 is the one in front of the houses of ses Covetes, and the 3 is the Des Freu.*

També va descobrir l'important jaciment del caló des Camps, el qual també va publicar juntament amb el quaternarista J. Cuerda (Cuerda i Galiana 1976). D'aquest darrer jaciment del Pleistocè superior si té material, així hi ha 84 entrades de registres amb un total de 262 espècimens. A Vicens (2015), on es fa un recull dels taxons citats i dels tàxons presents a col·leccions de la SHNB, hi ha algun tàxon no citat i present a la col. Galiana, com és *Limaria loscombi* del nivell MIS 5e i *Nassarius semistriatus*, *Buccinulum corneum*, *Lementina ?* i *Hexaplex trunculus* del MIS 5a.

Un altre jaciment que va descobrir en Galiana va ser el de ses Covetes, fet ja mencionat a Morey *et al*., (2006) a partir d'un informe inèdit de J. Cuerda, i sense data, i que els autors estimaren una cronologia del document entre 1975 i 1980. En Galiana tenia apunts (Fig. 7) i una relació dels tàxons trobats al jaciment, classificats per J. Cuerda, emperò no varen publicar les dades. A la col·lecció hi ha 37 entrades de registres amb 72 espècimens. El jaciment va ser descrit per primera vegada per Gonzalez Hernández *et al*. (2001), on descriviren l'estratigrafia i proposaren una cronologia, i pocs anys després, Morey *et al*. (2006) varen descriure el registre paleontològic.

Tàxons	Col. C	Col. V	Col. G	Total
Rhodophyceae	-	1	-	1
Arca noae	-	2	4	6
Barbatia barbata	1	8	13	22
Barbatia plicata	1	3	1	5
Striarca lactea	5	5	15	25
***Glycymeris* sp**	-	-	1	1
Glycymeris violascescens	3	2	10	15
Modiolus barbatus	1	-	4	5
***Chlamys* sp**	-	-	4	4
Chlamys varia	1	1	-	2
Lima lima	2	4	2	8
Ctena decussata	-	5	1	5
Loripes lacteus	1	4	-	5
Chama gryphoides	2	2	-	4
Chama bicornis	1	-	-	1
Cardita calyculata	-	-	3	3
Acanthocardia tuberculata	-	4	1	5
Parvicardium minimum	-	-	2	2
Mactra corallina	-	1	-	1
Donax semistriatus	4	3	1	8
Solecurtus strigilatus	-	1	-	1
Irus irus	-	1	-	1
Venerupis pullastra	1	1	-	2
Chamalea gallina	3	3	-	6
Emarginula elongata	1	-	1	2
Diodora graeca	-	1	1	2
Diodora gibberula	1	1	1	3
Fissurella nubecula	-	-	1	1
***Patella* sp.**	-	4	1	4
Patella caerulea	-	-	1	1
Patella aspera	-	-	2	2
***Gibbula* sp.**	-	1	-	1
Alvania cimex	1	-	-	1
Vermetidae	-	3	4	7
***Thericium* sp.**	-	2	-	2
Triphora perversa	-	1	-	1
***Trivia* sp**	-	1	-	1
Columbella rustica	-	1	-	1
Hinia costulata	-	-	1	1
Gibberula miliaria	1	-	1	2
Conus mediterraneus	-	-	1	1
Total espècimens	30	66	77	173

Taula 1. Tàxons i espècimens fòssils presents a la col·lecció Cuerda-SHNB (Col. C), a la col·lecció Vicens-SHNB (Col. V) i a la col. Galiana-SHNB (Col. G) procedents del caló de Guix (Calvià) del nivell de final de platja del Neotirrenià (=MIS 5a) (veure explicació al text, ja que a la col. Cuerda la denominació del jaciment era *Peguera 2*).
Table 1. *Fossil taxa and specimens present in the Cuerda-SHNB collection (Col. C), in the Vicens-SHNB collection (Col. V) and col. Galiana-SHNB (Col. G) from the Caló de Guix (Calvià) from the Neotirrenian end beach, level (= MIS 5a) (see explanation in the text, since the name of the deposit was Peguera 2) .*

Un fet semblant resulta del jaciment del caló des Guix (Calvià), on Galiana tenia dades del jaciment com si volgués publicar-les, amb la data d'uns apunts de 10-07-86, emperò no les va treure a la llum. Cuerda (1975) citava aquest jaciment a la seva obra sense explicitar la toponímia, situant-lo aproximadament, i Vicens (2015) a partir de la col·lecció J. Cuerda i de dades personals realitza una taula amb la relació de taxons del jaciment. A la col·lecció Galiana hi ha 34 registres amb 101 espècimens (sumant els taxons marins, el terrestres, i els mol·luscs indeterminats). El nombre de taxons marins ha augmentat a partir de les cites de *Cardita calyculata*, *Parvicardium minimum*, *Fissurella nubecula*, *Patella caerulea*, *P. aspera*, *Nassarius cuvieri* i *Conus ventricosus*. Es per aquest motiu que s'ha realitzat una taula aportant noves dades a la que va aportar Vicens (2015) (Taula 1).

A la col·lecció Galiana, a part dels jaciments del Pleistocè superior anteriors, hi ha fòssils marins procedents de jaciments de la mateixa cronologia com són Magalluf, Paguera, Portocolom, cala Blava (=cala Mosques), son Grauet, cala Pudent i Can Picafort (Taula 2). Alguns se poden situar d'una forma molt precisa sobre un mapa, és el cas dels jaciments de caló des Camps, caló des Guix, Paguera, es Murters, ses Covetes, cala Blava i cala Pudent. Altres no presenten una localització precisa per diferents motius.

Codi	Jaciment	Municipi	Ambient	Cronol.	Situació
1	Camp de Mar	Andratx	T	Ps	A
2	Caloscamps	Artà	M, T	Ps	P
3	Cala Figuera-es Toro	Calvià	T	Pi	A
4	Caló de Guix	Calvià	M, T	Ps	P
5	Costa de la Calma	Calvià	T	Ps	A
6	Creuer Calvià-Sta Ponça	Calvià	T	Ps	P
7	El Toro	Calvià	T	Pi	A
8	El Toro-Sta Ponça	Calvià	T	Pi	A
9	Magalluf	Calvià	M	Ps	A
10	Paguera	Calvià	M, T	Ps	P
11	Penyes Roges	Calvià	T	Ps	A
12	Portals Vells	Calvià	T	Ps	A
13	Es Murters	Campos	M	Ps	P
14	Ses Covetes	Campos	M, T	Ps	P
15	Platja de Canyamel	Capdepera	T	Ps	A
16	Portocolom	Felanitx	M	Ps	A
17	Cala Blava	Llucmajor	M, T	Ps	P
18	Cala Blava (passat)	Llucmajor	M	Ps	A
19	Cap Blanc	Llucmajor	T	Pi	A
20	Son Grauet (zona)●	Llucmajor	M, T	Ps	A
21	Cala Pudent	Palma	M, T	Ps	P
22	Escola de son Rapinya	Palma	T	Ps	A
23	Can Picafort	Sta Margalida	M	Ps	A

Taula 2. Jaciments del Quaternari a la col. Ramon Galiana-SHNB, indicant el municipi, l'ambient de formació (M: marí, T: continental), la cronologia (Pi: Pleistocè inferior, Ps: Pleistocè superior) i la situació (A: aproximada, P: precisa). A cada jaciment s'ha posat un codi per a utilitzar-lo a l'Apèndix 1 i 2. (●): A la col·lecció hi ha la denominació de 700 m de s'Arenal, s'Arenal-cala Blava i son Grauet. A la taula ho hem posat amb el topònim de son Grauet (zona).

***Table 2.** Quaternary sites in the Ramon Galiana-SHNB collection, indicating the municipality, the training environment (M: marine, T: continental), the chronology (Pi: lower Pleistocene, Ps: upper Pleistocene) and the situation (A : approximate, P: accurate). At each site a code has been placed for use in Appendix 1 and 2. (●): In the collection there is the denomination 700 m of S'Arenal, S'Arenal-cala Blava and they are Grauet. At the table we have put it with the place name Grauet (area).*

Magalluf és un jaciment que no se pot situar sobre un mapa amb exactitud perquè no es va situar a un plànol a la bibliografia històrica, i a més no se pot observar en l'actualitat degut als passejos i a la regeneració de la platja. Citar Portocolom és molt imprecís ja que hi ha un quants de jaciments dins aquesta localitat (mirar Vicens 2015). El jaciment de Can Picafort, citat per Bauzà (1946), mai s'ha localitzat (Vicens 2015). D'altra banda, referent a la localitat de cala Pudent, a les etiquetes originals de la col. Galiana estaven com a *Campo de Tiro*, i no s'ha trobat cap etiqueta del proper jaciment d'es Carnatge, això en du a pensar que pot ser que si hi ha fòssils de les dues localitats s'hagin etiquetat amb la mateixa denominació. A pesar del darrer dubte, s'ha situat a cala Pudent amb una situació precisa.

Entre els fòssils marins o d'aigües salobres, n'hi ha uns quants que són tàxons termòfils, és el cas de *Barbatia plicata*, *Hyotissa mcginttyi*, *Geomophus viverratus*,

Conus ermineus, *Melania tuberculata*, *Patella ferruginea*, *Persistrombus latus* i *Stromatonita haemastoma* ssp *consul*.

Referent a fòssils continentals n'hi ha procedents de diferents jaciments del Pleistocè superior i de la zona del Pleistocè inferior de cala Figuera-es Toro (Calvià). Alguns dels jaciments amb fauna marina, tenen algun nivell o final de platja on hi ha fòssils continentals, és el cas de caló des Camps, caló del Guix, Paguera, ses Covetes, cala Blava, son Grauet, i cala Pudent. D'altres, a la col. Galiana, només hi ha fòssils continentals, com és Camp de Mar, cala Figuera-es Toro, creuer Calvià-Santa Ponça, el Toro, el Toro-Santa Ponça, Penyes Roges, Portals Vells, la platja de Canyamel i l'escola de son Rapinya. Al igual que els jaciments que contenen fauna marina, hi ha jaciments que es poden situar de forma precisa i alguns de forma aproximada. El jaciment de Camp de Mar es pot situar de forma precisa pels nivells marins (Muntaner, 1955), emperò els fòssils terrestres poden provenir de qualsevol eolianita fòssil de la zona o paleosol, ara tapats per les construccions o pasejos, és per això que s'ha optat per posar la situació com aproximada. El mateix passa amb el jaciment de la Costa de la Calma, i que podria ser el denominat com a cala Blanca per Vicens (2015), emperò podria ser un altre. Altres jaciments, com són cala Figuera-el Toro, el Toro, el Toro-Santa Ponça, etc, són jaciments de grans dimensions i que hem considerat del Pleistocè inferior, tot i que algun fòssil podria provenir d'algun nivell Pliocè o d'un nivell del Pleistocè mitjà.

S'han reconegut tàxons del Pleistocè inferior com pot ser els Gastropoda terrestres: *Eobania vermiculata*?, *Iberellus* sp., *Otala* sp., *Rumina* sp i *Xerocrassa* sp., i cambres de pupació d'Insecta. I també fòssils del Pleistocè superior com són: *Chondrula gymnesica*, *Iberellus companyonii*, *Oxychilus lentiformis*, *Tudorella ferruginea* i *Xerocrassa frater*.

Classe	Tàxons	Esp
Florideophyceae	1	4
Anthozoa	1	2
Echinoidea	1	2
Maxillopoda	1	1
Malacostraca	1	1
Bivalvia	29	288
Scaphopoda	1	1
Gastropoda	36	755
Insecta	1	13

Taula 3. Fòssils de la col. Ramon Galiana-SHNB distribuïts per Classes. S'indica el nombre de tàxons i el nombre d'espècimens (Esp). No s'ha tingut en compte els tàxons que només es coneix el gènere i tenen un representant del mateix gènere amb la denominació d'espècie.
Table 3. *Fossils from the Ramon Galiana-SHNB collection distributed by Classes. The number of taxa and the number of specimens (Esp) are indicated. The taxons that only the genus are known and have a representative of the same genus with the name of the species have not been taken into account.*

En resum es pot dir que a la col. Galiana hi ha 358 entrades de registres paleontològic del Quaternari amb 1067 espècimens, procedents de 23 jaciments de Mallorca i repartits en diferents classes, com són la classe Florideophyceae, Anthozoa, Echinoidea, Maxillopoda, Malacostraca, Bivalvia, Scaphopoda, Gastropoda i Insecta. Les classes Bivalvia i Gastropoda són les que més tàxons i espècimens presenten, en contra la resta de classes es troben poc representades. També hi ha 6 entrades de Mollusca indeterminat, amb 65 espècimens, i 2 entrades de mostres de roca, amb un espècimen cadascuna.

Agraïments

A Pere Galiana Veiret per posar-nos en contacte amb els fills de Ramon Galiana.

I molt especialment a la família Galiana-Salom per la seva generositat i la donació de la col·lecció del naturalista Ramon Galiana a la SHNB.

També volem manifestar des d'aquestes línies la gratitud i generositat de Ramon Galiana, amb qui a ell acudien, per totes les facilitats que donava per a l'estudi del material de la seva col·lecció.

Bibliografia

Bauzà, J. 1946. Contribución a la paleontología de Mallorca. Notas sobre el Cuaternario. *Estudios Geológicos*, 4: 199-204.

Colom, G. 1950.*Mas allá de la prehistoria. Una geología elemental de las Baleares*. CSIC. Colección Cauce. 286 pp.

Cuerda, J. 1975. *Los tiempos Cuaternarios en Baleares*. Inst. Est. Bal. Palma. 304 pp.

Cuerda, J. 1975-1980. Informe sobre muestras recogidas por D. Francisco Calvet. Inèdit.

Cuerda, J. 1987. *Moluscos Marinos y Salobres del Pleistoceno Balear*. Caja de Baleares "Sa Nostra". 420 pp. Palma de Mallorca.

Cuerda, J. i Galiana, R. 1967. Nota sobre un nuevo yacimiento del cuaternario marino localizado en Cala San Vicente (Mallorca). *Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares,* 13: 133-136.

Cuerda, J. i Galiana, R. 1976. Nuevo yacimiento del Pleistoceno superior marino en la costa Norte de Mallorca. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 21: 115-124.

Esu, D. 1984. Gasteropodi dei bacini continentali terziari Eocenico-Oligocenici dell'isola di Maiorca (Baleari). *Thalassia Salentina*, 14: 85-99.

Galiana, R. 1970. Sobre un interesante yacimiento de fósiles pertenecientes al Oligoceno de ambiente contenental. *Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares,* 15: 1-5.

Galiana, R. 1979. Nuevos yacimientos malacológicos en el Terciario continental de Mallorca. *Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares,* 23: 117-126.

Gasull, L. i Galiana, R. 1972. Sobre un interesante y poco conocido cefalópodo batipelágico de nuestras aguas: *Histiotheutis bonnelli. Boll. Soc. Hist. Nat. Baleares,* 17: 67-70.

González Hernández, F. M., Goy, J. L., Zazo, C. i Silva, P.G. 2001. Actividad eólica. Cambios de nivel del mar durante los últimos 170.000 años (Litoral de Mallorca, Islas Baleares). *Revista Cuaternario y Geomorfología,* 15(3-4): 67-75.

Morey, B., Vicens, D. i Pons, G.X. 2006. El Pleistocè superior marí de la badia de Campos (Sa Ràpita-Es Trenc, Mallorca, Mediterrània Occidental). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 49: 123-136.

Muntaner, A. 1955. Playas fósiles y dunas fósiles del litoral de Paguera a Camp de Mar (Isla de Mallorca). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 1: 49-57.

Pons, G.X. 1999. Ramón Galiana Deyà (1916-2000). In Memoriam. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 42: 201-202.

Pons, G.X. i Vicens, D. 2017. La conservación de colecciones científicas: las colecciones de la *Societat d'Història Natural de las Balears (SHNB)*. In*:* Carcavilla, L., Duque-Macias, J., Giménez, J., Hilario, A., Monge-Ganuzas, M., Vegas, J. i Rodríguez, A. (Eds.), Patrimonio geológico, gestionando la parte abiótica del patrimonio natural. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid. *Cuadernos del Museo Geominero*, 21: 211-216.

Pons, G.X., Vicens, D., Janés, A., Grau, A.M., Llobera, M., Ramis, D., McMinn, M. i Sevilla, G. 2018. La col·lecció Ramon Galiana. Inici de la seva ordenació i catalogació a la Societat d'Història Natural de les Balears. *VII Jornades de Medi Ambient de les Illes Balears. Ponències i Resums*. Soc. Hist. Nat. Balears. 536-539.

Vicens, D. 2015. *El registre paleontològic dels dipòsits litorals quaternaris a l'Illa de Mallorca (Illes Balears, Mediterrània occcidental)*. Tesi Doctoral. UIB. 985 pp.

WoRMS Editorial Board (2018). World Register of Marine Species. Available from http://www.marinespecies.org at VLIZ. Accessed 2018-12-16.

Apendix 1. Relació de taxons marins del Pleistocè superior de la col. Ramon Galiana-SHNB i la seva procedència (mirar els codis de la Taula 2). La nomenclatura esta basada en Worms (2018), a excepció de l'assenyalada amb un asterisc.

Appendix 1. *List of marine taxa of the upper Pleistocene of Ramon Galiana-SHNB collection and its origin (look at the codes in Table 2). The nomenclature is based on Worms (2018), with the exception of the one with an asterisk.*

Classe Florideophyceae
Lithothamnion sp 2, 21

Classe Anthozoa
Balanophyllia sp 20
Balanophyllia ? 2

Classe Echinoidea
Paracentrotus lividus 21
Paracentrotus ? 2

Classe Maxillopoda
Perforatus perforatus 21

Classe Malacostraca
Brachyurus 2

Classe Bivalvia
Acanthocardia tuberculata 2, 4, 13, 14, 17, 20, 21, 23
Anomia ephiphium 2, 21
Arca noae 2, 4, 14, 20, 21
Barbatia barbata 2, 4, 14, 21
Barbatia plicata 2, 4, 21
Callista chione 20
Cardita calyculata 2, 4, 14, 17, 21
Chama gryphoides 14, 20
Chamelea gallina 20
Chlamys sp* 2, 4
Ctena decussata 2, 4, 20
Donax semistriatus 4
Donax sp 14, 20
Dosinia lupinus 19
Glycymeris violascescens 4, 13, 14, 20, 21
Glycumeris sp 4, 14
Hyotissa mcgintyi 21
Irus irus 14
Lima lima 2, 4
Limaria loscombi 3
Lithophaga lithophaga 2, 20
Loripes lucinalis 2
Mactra stultorum 14
Modiolus barbatus 4
Ostrea sp 13, 14, 21
Parvicardium minimum 4
Pseudochama gryphina 2
Spondylus gaederopus 2, 14, 21
Striarca lactea 4
Tellina planata 20
Venus verrucosa 17

Classe Scaphopoda
Antalis vulgaris 2

Classe Gastropoda
Astraea rugosa 2
Buccinulum corneum 2
Buccinulum ? 21
Geomophus viverratus 2, 21
Clanculus sp 2
Clelandella miliaris 2
Columbella rustica 2, 4, 21, 23
Conus ventricosus 2, 4, 9, 10, 14, 20, 21, 23
Conus ermineuss 2, 9, 14, 20, 21
Diodora gibberula 4
Diodora graeca 4
Emarginula elongata 4
Euspira intricada 21
Fissurella nubecula 4
Gibberula miliaria 4
Gibbula divaricada 21
Haliotis tuberculata lamellosa 2
*Lementina** ? 2
Luria lurida 13, 21
Mangelia ? 17
Melania tuberculata 21
Monodonta sp 2
Monoplex parthenopeus 2, 14, 21
Nassarius cuvieri 2, 4, 14, 21
Nassarius semistriatus 2
Nassarius sp 3
Patella aspera 4, 21
Patella caerulea 4, 20
Patella ferruginea 21
Patella sp 2, 4, 14, 20, 21, 23
Persistrombus latus 10, 14, 20, 21
Phorcus turbinatus 21
Semicassis granulata undulada 9, 10, 20
Spiroglyphus glomeratus 2
Stromatonita haemastoma 2, 10, 14, 21
S. haemastoma ssp *consul** 14
Thericium rupestre 2, 20
Thericium sp 2, 14, 21
Trivia sp 2, 14
Hexaplex trunculus 2, 10, 14, 16, 21
Vermetus intortus 21
Vermetus sp 2
Vermetidae indet. 4, 14, 20

Apendix 2. Relació de tàxons continentals del Pleistocè de la col. Ramon Galiana-SHNB i la seva procedència (mirar els codis dels jaciments de la Taula 2).
Appendix 2. *Check list of continental taxa of the Pleistocene of Ramon Galiana-SHNB collection and its origin (look at the codes for the deposits in Table 2).*

Classe Gastropoda
Chondrula gymnesica 2, 4, 5, 6, 10, 14, 17
Eobania vermiculata ? 3
Iberellus companyonii 1, 2, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 15, 20, 21
Iberellus sp. 3, 5, 6, 14, 22
cf *Iberellus* 3, 7
Otala sp 3
cf *Otala* 3
Otala ? 3, 7
Oxychilus lentiformis 2, 10, 15, 22
Rumina sp. 3
Tudorella ferruginea 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 15, 17, 22
Tudorella sp. 3, 7
Xerocrassa frater 1, 2, 5, 6, 8, 11, 22
Xerocrassa sp. 3, 4, 5, 10, 14, 22
Xerocrassa ? 3

Classe Insecta
Cambres de pupació de coleòpter 3